

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1.Kesimpulan**

Berdasarkan hasil peneliatan, dapat disimpulkan bahwa:

1. Dari hasil penelitian antara lampu LED dengan lampu Sodium, didapat bahwa lampu LED memiliki warna lampu putih, tidak memiliki ballast, lumen cahaya lampu lebih focus, daya lampu rendah, hemat biaya listrik, mahal harga beli produk. Memiliki ripiter untuk merubah tegangan AC 220 vol menjadi 24VDC. Namun suku cadang LED jarang ditemukan dan mahal harganya. Sedangkan lampu Sodium memiliki warna lampu kuning, memiliki ballast, kapasitor dan ignitor, lumen cahaya lampu lebih membentang dan tersebar, daya lampu lebih tinggi, boros biaya listrik, murah harga beli produk.
2. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa lampu LED memiliki daya yang lebih rendah dibandingkan lampu Sodium dan menghasilkan intensitas cahaya (lux) yang lebih tinggi. Lampu LED hanya membutuhkan daya 110 watt sedangkan lampu Sodium membutuhkan daya 250 watt yang berarti bahwa lampu Sodium lebih memakan biaya listrik dibandingkan lampu LED.
  - a. Daya listrik (watt) lampu LED lebih rendah daripada lampu Sodium sehingga lampu LED lebih hemat biaya listrik
  - b. Intensitas cahaya (lux) pada lampu LED lebih tinggi dengan rata-rata pencahayaan 16 lampu yaitu 31,8 lux. Sedangkan

lampu Sodium dengan rata-rata pencahayaan 13 lampu yaitu 26,9 lux.

- c. Harga produk lampu LED lebih mahal daripada lampu Sodium karena komponen lampu LED yang masih sangat langka

## 5.2.Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, maka peneliti menyarankan:

1. Untuk perusahaan PT. Jasamarga, peneliti menyarankan untuk menggunakan lampu LED, karena lampu LED lebih focus pencahayaannya dan lebih hemat listrik. Jika dibandingkan dengan negara lain, lampu LED sudah banyak dipakai. Ditambah lagi dengan komponen pendukung seperti sensor waktu, sensor cahaya dan *dimmer light control* sebagai pengatur terang-redup cahaya ketika mobil atau kendaraan melintasi jalan.
2. Untuk peneliti selanjutnya, penelitian terhadap lampu LED dengan menggunakan sensor pengatur intensitas kendaraan dengan lampu LED tanpa menggunakan sensor dirasa penting dijadikan objek penelitian. Karena lampu LED terbaru menggunakan sistem mikrokontroler sehingga perbandingan lampu yang lebih efektif dan efisien dapat di analisis.